Quotation No. 0010000Q

平成 00 年 00 月 00 日

0000 株式会社　御中

0000　様

〒000

Te　000l　　Fax 000

株式会社国際認証機関

〒650-0046

神戸市中央区港島中町 6 丁目 1 番地

神戸商工会議所 9F

CE マーキング取得支援業務の見積書

対象装置/機械/機器　：　0000

実施場所　：　貴社のご指定場所（但し，国内）

本見積書の有効期限　：　平成 00 年 00 月 00 日

****

1．Type/Model　：　0000

2．実施期日　：　貴社と御相談の上決定

3．目的　：　対象装置/機械/機器が適合しなければならない EU(欧州連の各指令対応の設計・製作及び技術文書の作成

4．業務範囲　：　上記３の達成の為のコンサルティング業務、詳細は次ページの業務内容及び説明を参照下さい

5.適用指令及び規格(例)　：　機械指令、低電圧指令、電磁両立性指令（EMC)、圧力機器指令（PED）等

EN292，　EN1050，EN60204-1、EN55011 他

6．モジュールの選択　：　機械の生産形態、適用指令、整合規格の有無などを考慮して適合モジュールを決定する

Quotation No. 0010000Q

7-1. 主に機械指令、低電圧指令の業務内容及び費用

ｽﾃｯﾌﾟ	業務内容及び説明	費 用
ｽﾃｯﾌﾟ 0	CE 対応ガイダンス： （２日コースが標準です） 主に技術者（設計者）及び海外営業担当者様対象のガイダンスです。 １．CE マーキングの概要を説明します。 CE マーキングの制度、手続の手順、評価モジュールの選択等を含め説明します。制度を体系的に説明します。 ２．EU(欧州連合)の規格の構成を説明します。適合させる必要な規格が明確になります。JIS 対応も可能になります。 ３．機械指令の付属書Ⅰ（設計、構造に関する保健及び安全性に対する不可欠要求条件）の説明します。EU(欧州連合)の法律です。抽象的な表現ですが、守る必要があります。 違反した場合は罰則があります。 ４．低電圧指令の付属書Ⅰ（安全要求事項）の説明をします。 ５．機械の電気装置に対する規格（ＥN60204-1）を具体的に説明します。これを理解すれば、EU 向けの電気関係の設計は可能です。電気関係はこれが全てです。ガイダンス時、貴社の図面と比較してわかり易く、解説します。 規格への対応は設計の方とご一緒に考えます。 ６．電磁両立性指令（EMC）の測定項目、確認項目を説明します。 製品から放出される電磁波の測定、及び製品が外部から受ける対電波妨害性の確認が要求されています。測定・確認内容の説明だけでなく、対策も説明致します。設計後の対策に比べ大幅な経費節約になります。 ７．リスクアセスメントの手法を説明します。指令の要求事項 ですが、CE マーキング対応だけでなく、厚生労働省からも平成 13 年 6 月に通達が各製造会社様宛に出ています。国内向けの製品にも、リスクアセスメントが要求されています。 リスクアセスメントのみのセミナーもありますが、この機会に勉強して下さい。 ８．自己適合宣言用技術文書の作成ガイド： 機械指令付属書Ⅴ、低電圧指令付属書 Ⅳ、等で要求されている技術文書の作成指導を行います。 適合宣言の担保資料です。顧客に提出する書類でなく、EU の当局に提出する物ですが、要求がある時のみ提出します。事故が無ければ、提出要求は殆どありませんが、必ず作成する必要があります。作成方法を説明します。10 年間の保管が義務付けされています。EU(欧州連合)の公用語である、英語、ドイツ語、又はフランス語のどれかで作成する必要があります。 ９．取扱い指示書（Instruction Manual）の作成ガイド： 重要な書類ですが、基本的な考え方を理解して頂ければ、難しいことはありません。作成ポイントを説明します。据付けから製品の寿	参考資料等も上記費用に含まれています。 1 日コースもあります。

	命が尽きて廃棄処分するまでの説明が必要です。 10. 圧力機器指令の説明： 概要を説明致します。比較的新しい指令ですが、ノーティファイド・ボディ（N/B）の関与があり、複雑な指令です。認証機関により大幅に認証取得費用の差が出ます。賢明な選択が必要です。 11. 質疑応答、何でも聞いて下さい。 ガイダンス中も遠慮なくご質問願います。適切な回答を致します。 ガイダンスの出席者様の人数制限はありません。貴社外注先のエンジニア様の出席も可能です。資料は E-mail で送付致しますので、必要部数貴社にてご準備下さい。ガイダンスは貴社にて実施いたします。 CE マーキングの対策を経済的に早く実施するには、このガイダンスは大変役に立ちます。また以後の製品は貴社にて対応が可能になります。	
ｽﾃｯﾌﾟ 1	図面完成までの支援： (1)製図からスタートの場合 設計的なアドバイス、規格の説明、参考資料の提供等で、貴社からの要求事項に対処させていただきます。当該製品が出荷されるまで支援を行います。主に E-mail にて実施致します。 (2)殆ど図面が完成している場合 貴社で実行されたリスクアセスメント結果、図面上の概略チェック、取扱説明書の内容・構成等についての E-メールによる質疑応答支援	
ｽﾃｯﾌﾟ 2	適合評価(完成品に対しまして下記の項目を実施致します) １．対象製品の指令適合評価（機械、低電圧指令等） ２．対象製品のリスクアセスメントの実施 ３．リスクアセスメントの報告書作成（英文） （この報告書は技術文書の中に入れて下さい。） 第三者がリスクアセスメントを実施した証拠になります。	
ｽﾃｯﾌﾟ 3	電気安全試験： ＥＵ（欧州連合）の整合規格である、ＥＮ60204-1 の要求項目の安全確認試験（耐電圧、残留電圧、接地抵抗、絶縁抵抗等）を測定装置持込で実施致します。	

	ＣＥマーキング特有の試験が含まれています。 英文の試験結果報告書を提出します。 貴社で実施可能な場合、そのデータをいただければ、試験結果報告書 を作成いたします。この場合は大幅な経費節減になります。	
ｽﾃｯﾌﾟ ４	技術文書作成支援： 1．機械指令、低電圧指令等の技術文書作成支援 作成は貴社にて実施して頂き、弊社にて確認、修正指示、 追加指示を行います。 2．Instruction Manual　の作成支援 条件は上記と同じです。 上記書類はＥＵ（欧州連合）の要求項目を全て（該当する項目は）網羅 する必要があります。設計段階で実施されましたリスクアセスメントの 結果報告書も含まれます。CE マーキングの制度の中では、重要な書類で、 10 年間保管義務があります。	
ｽﾃｯﾌﾟ ５	技術文書作成： １．資料を提供下されば、作成は弊社にて行います。キングファイル にまとめ、ご提出致します。提供資料が英語の場合は英文で まとめます。日本文の場合は日本語でまとめます。 注：翻訳は範疇外です。日本語から英語の翻訳は別途見積が必要です。 CE マーキングを精通した者が翻訳致します。	
ｽﾃｯﾌﾟ ６	宣言書の作成： 弊社にて適合宣言書のドラフトを作成致します。 署名は貴社にてお願い申上げます。	
ｽﾃｯﾌﾟ ７	適合証明書の発行： ご要求があれば、ICB の適合証明書を発行致します。 法的効力はありません。CE マーキングの制度の中では、自己の 適合宣言書が唯一法的効力を持ちます。 圧力機器指令など、欧州のノーティファイドボディーの適合証明が	

	必要な場合は、弊社が代行取得致します。	

7-2 電磁両立性指令（EMC 指令）測定費用

業務内容及び説明	費用
電磁両立性指令（ＥＭＣ）で要求されている、電磁波に関するエミッション及びイミュニテ試験を行います。 TCF ルートの場合（貴社工場内で実施する場合）： 業務内容及び費用に含まれるもの １．適合評価試験： 貴社の指定場所で測定試験を実施します。測定機材は持込みます。 ２．テストレポートの作成：英文、写真付きです。 ３．試験機材輸送費・試験要員交通・宿泊費 等 ４．技術文書作成（EMC 用の TCF） ＥＵ（欧州連合）のＣ/Ｂへの提出用文書です。 ５．適合証明書（COC）申請・発行： C/B による TCF のアセスメント、技術書類（TCF）の査定及び証明書の発行です。 手続き等は全てに弊社にて行います。 以下、規格及び測定・確認項目を記載しています。ご参考下さい。製品の種類により少し採用規格が異なる場合もあります。 試験項目： エミッション(EMI)、工業環境 EN55011（IMS 機器のエミッション規格 ・**雑音電界強度試験** 被試験機器より外部に輻射される漏洩電波について、アンテナを併用して測定する。雑音電界強度の測定は、被試験機器を回転させ、機器外に幅射する漏洩電界強度の水平及び垂直成分の最大値を求める。また、各試験周波数について、測定値が最大になるように、アンテナの高さを 1～4m の範囲で変化させる。限度値については、各規格を参照のこと。 測定は屋外で行うため、外来波の混入が問題となる。被試験機器の配置は、通用する規格によるが、測定距離としては 3m、10m、30m、100m などがある。**今回は３ｍでおこないます**。 30MHz～1,000MHz まで測定する。 ・**雑音端子電圧試験**	

雑音端子電圧試験は、被試験機器の電源端子に誘起される高周波の妨害波電圧を、擬似電源回路網を併用して測定する試験である。
測定は、あらかじめ指定された周波数帯（0.15MHz～30MHz）について、帯域内で最も大きな妨害波レベルを、スベタトラムアナライザの画面表示から選択し、この妨害波の周汲数とレベルを測定する。

確認項目
イミュニティ(EMS)、工業環境

静電気放電試験　EN61000-4-2
静電気放電試験は、人体に帯電された静電気が、人体から放電される際のパルス波形をシミュレートし、供試機器が静電気放電を受けた場合の誤動作を評価するものである。
静電気放電には、人体に帯電した静電気が、直接対象となる機器を介して放電する直接放電現象と、対象機器の近辺に置かれている導電体を介して放電する間接放電現象の 2 種類が考えられる。
間接放電：金属水平結合板の上に絶縁板を置き、その上に被試験機器を配置した状態で、この金属水平結合板に放電を行う。
直接放電：被試験機器の金属匡体に直接放電を行う。
気中放電：被試験機器に対して大気放電を行う。
直接放電……　4kV、気中放電……8kV

放射電磁界試験　EN61000-4-3
放射電磁界試験は、被試験機器が無線通信機器や TV 放送設備などからの放射妨害電磁波に曝されたときの状態をシミュレートするもので、被試験機器が妨害電磁波を受けた場合の誤動作を評価する。
放射電磁界のイミュニティ試験では、発生させた電磁界の場の均一性が問題となる。つまり、被試験機器の性能を評価するためには、電界強度を正確に把握すること、および被試験機器が占める全区域にわたって電磁界のレベルが均一であることが望ましい。
3m 離れた位置に設置した送信アンテナから妨害波を発射し、雑音妨害波に対する強さを求める試験法である。

バースト試験（電気的ファースト・トランジェント）　EN61000-4-4
誘導（インタクタンス）負荷の中断、リレー接点のバウンズ（チャタリング）などによって生ずる、繰り返しの速い過渡的妨害に曝された場合のイミュニティを評価するための試験である。
立ち上がり 5ns、パルス幅 50ns で、パルス周期が 5kHz、バースト電圧 0.5～２KV を電源線及び I/O 信号線に印加する。

雷サージ試験　EN61000-4-5
電力線や通信線、信号線などが、雷のような高エネルギーの外乱に曝されたときの性能評価に通用される。つまり、被試験品が動作状態において、スイッチングや雷サージ電圧が機器に対して引き起こす現象を見極めることを目的としている。そのため、従来のようなサージによる絶縁破壊試験とは、本質的に異なっている。
サージ発生回路は、負荷が高インピータンス（オープンなど）の場合には、1．2／50μS の電圧波形、負荷が低インピータンス（ショートなど）の場合に

は、8／20μS の電流波 形を採用する。 また、電源ライン以外の通信線に対しては、CCITT 規格で推奨されている 10／700μS の電圧発生回路を使用する。試験電圧は 0.5～4.0kv **電磁界伝導妨害　EN61000-4-6** 機器に接続されるケーブルを経由して、伝導される無線周波妨害電磁界に対する試験。 周波数範囲　0.15MHz～80MHz 変調　　80%AM（1KHz） 電磁界レベル　3V 又は 10V **電源周波数磁界試験　EN61000-4-8** 機器が、電源周波数（50Hz）の連続的及び短い時間の磁界に曝されたときの性能を評価する試験。 周波数　　50Hz 磁界レベル　1A/m～30A/m **電圧ディップ,瞬間停電及び電圧変動　EN61000-4-11** 供給電源の変動に対するイミュニティ試験。 電圧ディップ　30%電圧減少　10ms または 60%電圧減少 100ms	

7-3　圧力機器指令の対応・支援内容及び費用

ステップ	対応・支援内容	費用
0	初回打合せ： ・ 該当製品（圧力機器）の説明拝聴 ・ 圧力機器指令（97/23/EC）の概要説明	無料
1	ノーティファイド・ボディ（N/B）への申請準備： ・ カテゴリー及びモジュールの決定 ・ N/B への提出書類の説明 ・ 圧力機器指令の付属書Ⅰ、必須安全要求事項　の説明及び確認 内容：設計、材料、製造、検査、取扱説明書、 リスクアセスメント、規格、QA マニュアル　等、	
2	書類の確認（N/B に提出する書類が完成した時点で行います）： ・ 設計図面、計算書、材料仕様書 ・ 溶接施工要領書（WPS） ・ 溶接士、非破壊検査員の資格 ・ 製造手順書、検査・試験手順所、工程表等 ・ QA マニュアル 上記確認済みの書類及び申請書を N/B に送付致します。	

3	製造段階に於ける適合評価： ・ Mill Sheet の精査 ・ 2 項の書類内容と現行の比較 但し、その適合評価の内容は各モジュールで指定されています。基本的にはその指定事項に従って実施します。	
4	最終検査（該当製品の完成時に実施します）： ・ 完成書類の確認、検査・試験成績書も含みます。 ・ 外観検査（寸法検査も含みます） ・ 耐圧試験の立会い	
5	検査・試験成績書を含む最終完成図書を N/B に送付致します。 3 週間後に証明書を入手致します。 別途、お急ぎの場合は、手持ちルートもあります。	証明書発行代金です。

見積追加説明：

・測定時規格値を逸脱した場合は、可能な限りその場で対策の支援を行います。

・ EMCは貴社指定工場にて実施いたしますが、被測定機械の周囲を４m空けて下さい。３m、又は２mしか空けられない等の条件がある場合には前もって連絡下さい。

ＥＵ（欧州連合）のＣ/Ｂと相談します。

・ EMCの測定・確認中、装置は連続運転（模擬的、等価的に）を行って下さい。

・ 進め方、試験方法、準備すべき書類等はガイダンスで全て説明します。

・ 本見積書の金額には消費税は含まれていません。

・ 原則として、各ステップ終了後に請求書を発行致します。お支払いは、請求書発行後 30 日以内に弊社指定銀行に振込みを願います。

ご質問等ございましたら、ご遠慮なく、矢場田幸男（TEL:078-306-6479,FAX:0794-88-2553、E-mail:ninshou@jade.dti.ne.jp,携帯：09052471746）宛てご連絡をお願い申し上げます。

本見積書が貴社のご要求を満たすものとなり、弊社宛ご注文を賜わりますようお願い申し上げます。